

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 2 月 9 日
Date of Application:

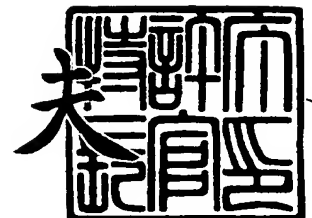
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 5 7 2 7 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 5 7 2 7 2]

出 願 人 矢 崎 総 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 2 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P-43430

【提出日】 平成14年12月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H02G 3/22

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県湖西市鷺津 2 4 6 4 - 4 8 矢崎部品株式会社内

 【氏名】 中村 欣央

【特許出願人】

 【識別番号】 000006895

 【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105647

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小栗 昌平

 【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

 【識別番号】 100105474

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 本多 弘徳

 【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

 【識別番号】 100108589

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 市川 利光

 【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100115107

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 猛

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002922

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 グロメットおよびグロメットの取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに束ねられた多数の電線間の所定箇所に止水剤を充填した後、前記各電線に対して粘着テープを一括巻回して被覆することにより、前記止水剤が充填された箇所が止水部となるワイヤーハーネスを挟持する第1分割体および第2分割体を有し、

前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部にそれぞれ設けられた係止部および係止片により前記第1分割体および前記第2分割体を相互結合する係止手段と、

前記第1分割体の外側部および前記ワイヤーハーネスの一端を収容する防水箱のうちの一方から前記第2分割体を超えて他方に延びるロックアームを前記第1分割体の外側部および前記防水箱のうちの他方に設けられた係止突起に係止することにより前記第1分割体および前記第2分割体を一体的に前記防水箱に固定する固定手段とを備えるグロメットにおいて、

前記係止手段が、前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部を密着させないように前記第1分割体および前記第2分割体を相互結合可能であるとともに、

前記固定手段が、前記第1分割体および前記第2分割体を一体的に前記防水箱に固定したときに前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部を密着可能であることを特徴とするグロメット。

【請求項2】 互いに束ねられた多数の電線間の所定箇所に止水剤を充填した後、前記各電線に対して粘着テープを一括巻回して被覆することにより、前記止水剤が充填された箇所が止水部となるワイヤーハーネスと、前記ワイヤーハーネスを挟持する第1分割体および第2分割体を有するグロメットと、前記グロメットが固定される防水箱とを備え、

前記グロメットが、前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部にそれぞれ設けられた係止部および係止片により前記第1分割体および前記第2分割体を相互結合する係止手段と、

前記第 1 分割体の外側部および前記防水箱のうちの一方から前記第 2 分割体を超えて他方に延びるロックアームを前記第 1 分割体の外側部および前記防水箱のうちの他方に設けられた係止突起に係止することにより前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を一体的に前記防水箱に固定する固定手段とを備えるグロメットの取付構造であって、

前記係止手段が、前記第 1 分割体および前記第 2 分割体における互いの対向部を密着させないように前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を相互結合可能であるとともに、

前記固定手段が、前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を一体的に前記防水箱に固定したときに前記第 1 分割体および前記第 2 分割体における互いの対向部を密着可能であることを特徴とするグロメットの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、グロメットおよびグロメットの取付構造に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、水没した車両から救援信号を発信する救援手段が知られている。救援手段は、例えば図 5 および図 6 に示すように、車両内部への浸水を検知する検知手段 1 と、検知手段 1 の検知信号に基づいて救援信号を発信する発信手段 2 と、検知手段 1 および発信手段 2 を接続するワイヤーハーネス 3 とを備える。

【0 0 0 3】

発信手段 2 は、例えば車両の座席シート 4 の下部に配置された防水箱 5 に収容されている。防水箱 5 は切欠き部 6 を有する箱本体 5 a と蓋体 5 b とを備えており、ワイヤーハーネス 3 はこの切欠き部 6 から防水箱 5 の内部に引き込まれて発信手段 2 に接続されている。

【0 0 0 4】

ワイヤーハーネス 3 は、図 7 に示すように、互いに束ねられた多数の電線 3 a 間の所定箇所に止水剤 3 b を充填した後、各電線 3 a に対して粘着テープ 3 c を

一括巻回して被覆することにより、止水剤 3 b が充填された箇所を止水部とし、止水部に設けられたグロメット 7 を前記切欠き部 6 に配置する。

【0005】

グロメット 7 は、止水部を径方向に挟持する筒状の挟持部 8 における軸線に対して平行な面に沿って分割される分割体本体 7 a とシール部 7 b とを有しており、分割体本体 7 a とシール部 7 b とは互いに係脱可能に結合されている（例えば特許文献 1 参照）

そして、ワイヤーハーネス 3 の止水部をグロメット 7 の挟持部 8 で径方向に挟持した状態で、該グロメット 7 のシール部 7 b を防水箱 5 の箱本体 5 a に設けられた切欠き部 6 に嵌め込んで、該箱本体 5 a に蓋体 5 b を係止することにより、グロメット 7 が防水箱 5 の切欠き部 6 に配置される。

【0006】

【特許文献 1】

特開平 8-251769 号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来のグロメットにおいては、グロメット 7 が防水箱 5 の切欠き部 6 に配置された状態では、グロメット 7 と切欠き部 6 との間、グロメット 7 とワイヤーハーネス 3 との間およびワイヤーハーネス 3 の止水部はそれぞれシールがなされているが、グロメット 7 とワイヤーハーネス 3 との間の防水性については、グロメット 7 の分割体本体 7 a とシール部 7 b との間に防水部材を介装して分割体本体 7 a とシール部 7 b とを互いの対向部に設けられた係止片および係止部で相互結合することにより防水性を確保している。

【0008】

ところで、分割体本体 7 a とシール部 7 b との間に防水部材を介装する際に、防水部材が捩じれたり、規定位置に配置されないままで分割体本体 7 a とシール部 7 b とが結合される虞れがある。

このような場合には、作業者が見えない位置で係止されている係止片と係止部との係止を解除して分割体本体 7 a とシール部 7 b とを離脱させてから手等で防

水部材を規定の位置、状態に整えることにより、所望の防水性を確保するようにしており、作業性が低下するという問題がある。

【0009】

本発明は、前述した問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は第1の分割体と第2の分割体とを結合する際の作業性の向上を図ることができるグロメットおよびグロメットの取付構造を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、本発明は、請求項1に記載したように、互いに束ねられた多数の電線間の所定箇所に止水剤を充填した後、前記各電線に対して粘着テープを一括巻回して被覆することにより、前記止水剤が充填された箇所が止水部となるワイヤーハーネスを挟持する第1分割体および第2分割体を有し、前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部にそれぞれ設けられた係止部および係止片により前記第1分割体および前記第2分割体を相互結合する係止手段と、前記第1分割体の外側部および前記ワイヤーハーネスの一端を収容する防水箱のうちの一方から前記第2分割体を超えて他方に延びるロックアームを前記第1分割体の外側部および前記防水箱のうちの他方に設けられた係止突起に係止することにより前記第1分割体および前記第2分割体を一体的に前記防水箱に固定する固定手段とを備えるグロメットにおいて、前記係止手段が、前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部を密着させないように前記第1分割体および前記第2分割体を相互結合可能であるとともに、前記固定手段が、前記第1分割体および前記第2分割体を一体的に前記防水箱に固定したときに前記第1分割体および前記第2分割体における互いの対向部を密着可能であることを特徴としている。

【0011】

このように構成されたグロメットにおいては、係止手段が第1分割体および第2分割体をいわば仮係止するため、第1分割体および第2分割体間にすき間を確保することができ、従って、第1分割体および第2分割体間の防水部材が規定位置あるいは規定形状で挟まれていない場合でも、第1分割体と第2分割体とが結

合された状態のままで作業者が手等で防水部材を規定の位置、状態に整えるか、あるいは防水部材の弾性復元力により自己形状を回復することにより所望の防水性を確保することができ、第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性の向上を図ることができる。

【0 0 1 2】

そして、固定手段により完全に第 1 分割体と第 2 分割体とが結合されると同時に、グロメットが防水箱に固定される。

従って、このグロメットにおいては、従来のような第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性が低下するという問題を解消できることになる。

【0 0 1 3】

また、本発明は、請求項 2 に記載したように、互いに束ねられた多数の電線間の所定箇所に止水剤を充填した後、前記各電線に対して粘着テープを一括巻回して被覆することにより、前記止水剤が充填された箇所が止水部となるワイヤーハーネスと、前記ワイヤーハーネスを挟持する第 1 分割体および第 2 分割体を有するグロメットと、前記グロメットが固定される防水箱とを備え、前記グロメットが、前記第 1 分割体および前記第 2 分割体における互いの対向部にそれぞれ設けられた係止部および係止片により前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を相互結合する係止手段と、前記第 1 分割体の外側部および前記防水箱のうちの一方から前記第 2 分割体を超えて他方に延びるロックアームを前記第 1 分割体の外側部および前記防水箱のうちの他方に設けられた係止突起に係止することにより前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を一体的に前記防水箱に固定する固定手段とを備えるグロメットの取付構造であって、前記係止手段が、前記第 1 分割体および前記第 2 分割体における互いの対向部を密着させないように前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を相互結合可能であるとともに、前記固定手段が、前記第 1 分割体および前記第 2 分割体を一体的に前記防水箱に固定したときに前記第 1 分割体および前記第 2 分割体における互いの対向部を密着可能であることを特徴としている。

【0 0 1 4】

このように構成されたグロメットの取付構造においては、請求項 1 と同様に、

係止手段が第 1 分割体および第 2 分割体をいわば仮係止するため、第 1 分割体および第 2 分割体間にすき間を確保することができ、従って、第 1 分割体および第 2 分割体間の防水部材が規定位置あるいは規定形状で挟まれていない場合でも、第 1 分割体と第 2 分割体とが結合された状態のままで作業者が手等で防水部材を規定の位置、状態に整えるか、あるいは防水部材の弾性復元力により自己形状を回復することにより所望の防水性を確保することができ、第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性の向上を図ることができる。

【0 0 1 5】

そして、固定手段により完全に第 1 分割体と第 2 分割体とが結合されると同時に、グロメットが防水箱に固定される。

従って、このグロメットの取付構造においては、従来のような第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性が低下するという問題を解消できることになる。

【0 0 1 6】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下に説明する実施の形態において、既に図 7 において説明したワイヤーハーネスについては、図中に同一符号あるいは相当符号を付すことにより説明を簡略化あるいは省略する。

【0 0 1 7】

図 1 および図 2 に示すように、本発明に係る実施形態であるグロメット 1 0 は、前記ワイヤーハーネス 3 における止水部を筒状の挟持部 1 1 により径方向に挟持するために、該挟持部 1 1 における軸線に対して平行な面に沿って分割される第 1 分割体としての分割体本体 1 2 および第 2 分割体としてのシール部 1 3 を有する。

【0 0 1 8】

分割体本体 1 2 は、長方形の板状をなして長手方向の中央部にワイヤーハーネス 3 の止水部がその軸線を短手方向に沿わせて対向配置されるようになっている。

【0019】

分割体本体 12 の平面部 15 側の面の長手方向の両側には係止リブ 16 がそれぞれ下方に突設されており、該係止リブ 16 の先端には後述するシール部 13 側の係止部 29 に係止される鉤状の係止片 17 が分割体本体 12 の長手方向の外方に位置して設けられている。

【0020】

また、分割体本体 12 の短手方向の両側にはそれぞれ上方に突出するリブ 18 が分割体本体 12 の長手方向に沿って延設されており、各リブ 18 の長手方向の両側にはそれぞれ後述する防水箱 30 の箱本体 31 の係止突起 39 に固定されるロックアーム 19 が合計 4 カ所設けられている。

ここで、この実施の形態では、係止部 29 と係止片 17 により本発明の係止手段を構成し、係止突起 39 とロックアーム 19 により本発明の固定手段を構成している。

【0021】

ロックアーム 19 は、リブ 18 の先端から分割体本体 12 の短手方向外方に延びた後に下方に延びる二本のアーム 20 と、該二本アーム 20 の先端部同士を連結する連結片 21 とを備えており、該連結片 21 が前記係止突起 39 に係止されるようになっている。

また、分割体本体 12 の膨出部 14 側の面の短手方向の一側にはゴム等のシール片 22（図 3 参照）が分割体本体 12 の長手方向に沿って設けられている。

【0022】

一方、シール部 13 は平面視して分割体本体 12 と略同様の長方形の部材で形成されており、長手方向の中央部にワイヤーハーネス 3 の止水部がその軸線を短手方向に沿わせて対向配置されるようになっている。

シール部 13 の長手方向の中央部にはワイヤーハーネス 3 の外径の曲率半径より大きい曲率半径とされた略円弧面状の内周壁を有する凹部 23 が形成されており、該凹部 23 の軸方向の両端は開口され、また、凹部 23 の底部は下方に膨出するように湾曲して湾曲部 24 とされている。

【0023】

このシール部 13 の凹部 23 と前記分割体本体 12 の平面部 15 とによってワイヤーハーネス 3 における止水部を径方向に挟持するための筒状の挟持部 11 が形成される。

前記凹部 23 の周方向の両端にはそれぞれ板部材 24 が配置されており、該板部材 24 のワイヤーハーネス 3 を向く面には四方をリブ 25 で囲まれた正形状の凹部 26 が形成されている。

【0024】

凹部 26 内にはシール部 13 の短手方向に沿って延びるリブ 27 が架け渡されており、該リブ 27 の下面と凹部 26 の底面との間には前記分割体本体 12 の係止片 17 がすき間を持って挿入可能な空間 28 が形成されて前記リブ 27 の下面が係止片 17 の係止部 29 とされ、また、リブ 27 と凹部 23 側のリブ 25 との間には係止片 17 が弾性変形した状態で挿入可能な空間 130 が形成されている（図 2（a）参照）。

【0025】

シール部 13 の底部には、長手方向に沿うゴム等の防水リブ 131 が短手方向に所定の間隔で複数設けられており、また、シール部 13 の長手方向両側の板部材 24 の上面にはシール部 13 の板部材 24 と前記分割体本体 12 との間をシールするための軟質部材等からなる防水部材（図示せず）が配置されている。

【0026】

上記構成のグロメット 10 の挟持部 11 でワイヤーハーネス 3 の止水部を径方向に挟持するには、分割体本体 12 の平面部 15 とシール部 13 の凹部 23 との間にワイヤーハーネス 3 の止水部を配置し、次いで、分割体本体 12 の係止片 17 をシール部 13 側の空間 130 に弾性変形させながら挿入し、更に係止片 17 を押し込んで該係止片 17 が空間 28 に達すると、係止片 17 が弾性復帰して空間 28 に開放されて係止部 29 に係止される。

【0027】

これにより、分割体本体 12 とシール部 13 とが結合され、ワイヤーハーネス 3 の止水部がグロメット 10 の挟持部 11 で径方向に挟持される。なお、分割体本体 12 とシール部 13 との結合後は例えばいずれか一方を強く分割方向に引っ

張ることにより分割体本体 1 2 からシール部 1 3 が離脱可能とされている。

また、分割体本体 1 2 側の係止片 1 7 がシール部 1 3 側の係止部 2 9 に係止された状態においては、該係止片 1 7 はシール部 1 3 側の空間 2 8 にすき間を持って挿入されてるため、分割体本体 1 2 はシール部 1 3 に対して密着することなく、前記すき間の分だけ分割方向に多少のがたつきを持つようになっている。

【0 0 2 8】

従って、シール部 1 3 の板部材 2 4 と分割体本体 1 2 との対向面間にもすき間が形成されるので、該対向面間に介装される前記軟質部材等からなる防水部材が分割体本体 1 2 およびシール部 1 3 間の規定位置あるいは規定形状で挟まれている場合でも、分割体本体 1 2 とシール部 1 3 とが結合された状態のままで作業者が手等で防水部材を規定の位置、状態に整えるか、あるいは防水部材の弾性復元力により自己形状を回復することにより所望の防水性を確保できる。

【0 0 2 9】

防水箱 3 0 は、図 1 および図 3 に示すように、切欠き部 3 2 を有する箱本体 3 1 と、該箱本体 3 1 の上部開口を覆う蓋体 3 3 とを備えている。

箱本体 3 1 の一端側上面は他の部分より高いシール面 3 4 とされてリブ 3 5 によって画成されている。シール面 3 4 の略中央部にはグロメット 1 0 のシール部 1 3 の底部形状に対応する凹部 3 6 が形成されており、該凹部 3 6 の中央部はシール部 1 3 の湾曲部 2 4 に対応して他の部分より深い深底部 3 7 とされている。

【0 0 3 0】

また、凹部 3 6 の幅方向（グロメット 1 0 の短手方向）の両側にはそれぞれリブ 3 8 が設けられており、各リブ 3 8 の中央部にはシール部 1 3 の凹部 2 3 の断面形状に対応する形状の切欠き部 3 2 が形成されている。切欠き部 3 2 の両側に位置する各リブ 2 5 の外面には分割体本体 1 2 のロックアーム 1 9 が固定される係止突起 3 9 が設けられている。

【0 0 3 1】

蓋体 3 3 は、箱本体 3 1 と対向する面に、図 3 および図 4 に示すように、該箱本体 3 1 の一端側の前記シール面 3 4 および箱本体 3 1 の他端側に設けられたシール面 4 0 並びに箱本体の両側に設けられたシール面（図示せず）に押し付けら

れるウェザーストリップ 41 が取り付けられている。

また、蓋体 33 の周縁には、箱本体 31 の周壁の所定箇所に複数設けられた係止突起 42 に係止する係止部 43 が該係止突起 42 の数に対応して設けられている。

【0032】

そして、ワイヤーハーネス 3 の止水部をグロメット 10 の挟持部 11 で径方向に挟持した状態で、該グロメット 10 を防水箱 30 の切欠き部 32 に配置するには、まず、箱本体 31 の凹部 36 にグロメット 10 のシール部 13 を嵌め込み、次に、分割体本体 12 をシール部 13 側に押し付けた状態でロックアーム 19 の連結片 21 を箱本体 31 の係止突起 39 に係止する。

【0033】

これにより、分割体本体 12 とシール部 13 とが密着されてがたつきなく完全に結合されると同時に、グロメット 10 が箱本体 31 の凹部 36 に固定される。かかる固定状態においては、グロメット 10 の分割体本体 12 の膨出部 14 側の面は箱本体 31 のシール面 34 と略面一とされている。

【0034】

次に、箱本体 31 に上部開口に蓋体 33 を被せて該蓋体 33 に取り付けられた各ウェザーストリップ 41 をそれぞれグロメット 10 の分割体本体 12 の上面を含む箱本体 31 のシール面 34、箱本体 31 の他端側のシール面 40 および箱本体 31 の両側のシール面に押し付け、この状態で、蓋体 33 の周縁に設けられた複数の係止部 43 を箱本体 31 側の係止突起 42 に係止することで、蓋体 33 が箱本体 31 に固定され、これにより、グロメット 10 が防水箱 30 の切欠き部 32 に配置される。

【0035】

グロメット 7 が防水箱 5 の切欠き部 6 に配置された状態においては、グロメット 7 のシール部 13 と箱本体 31 の凹部 36 との間は該シール部 13 の底部に設けられた防水リップ 131 によりシールがなされ、グロメット 10 とワイヤーハーネス 3 との間はシール部 13 の板部材 24 と分割体本体 12 との対向面間に介装された軟質部材等からなる防水部材によりシールがなされ、分割体本体 12 の上

面を含む箱本体 31 のシール面 34 と蓋体 33 との間並びに箱本体 31 の他端側のシール面 40 および両側のシール面と蓋体 33 との間はウェザーストリップ 41 によりシールがなされ、ワイヤーハーネス 3 の止水部については、グロメット 10 の挟持部 11 内で変形して各電線 3a 間に止水剤が確実に充填されてなじんでいることによりシールがなされている。

【0036】

なお、図 1 および図 2 において、符号 50, 51 は分割体本体 12 およびシール部 13 からそれぞれ外部に延設された舌部であり、各舌部 50, 51 は防水箱 30 から突出するワイヤーハーネス 3 の外径部を挟んで、テープ等により巻回されるようになっている。

【0037】

上記の説明から明らかなように、前述したグロメット 10 によれば、分割体本体 12 およびシール部 13 間の防水部材が規定位置あるいは規定形状で挟まれている場合でも、分割体本体 12 とシール部 13 とが結合された状態のままで作業者が手等で防水部材を規定の位置、状態に整えるか、あるいは防水部材の弾性復元力により自己形状を回復することにより所望の防水性を確保できるので、分割体本体 12 とシール部 13 とを結合する際の作業性の向上を図ることができる。

従って、このグロメット 10 においては、従来のような分割体本体 7a とシール部 7b とを結合する際の作業性が低下するという問題を解消できることになる。

【0038】

なお、本発明のグロメットは、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜な変形、改良が可能である。

例えば、前述した実施形態では、分割体本体 12 に係止手段の係止片 17 を配置し、シール部 13 に係止手段の係止部 29 を配置した場合を例に採ったが、これに代えて、分割体本体 12 に係止手段の係止部 29 を配置し、シール部 13 に係止手段の係止片 17 を配置するようにしてもよい。

【0039】

また、上記実施の形態では、分割体本体 12 に固定手段のロックアーム 19 を配置し、防水箱 30 の箱本体 31 に固定手段の係止突起 39 を配置した場合を例に採ったが、これに代えて、分割体本体 12 に固定手段の係止突起 39 を配置し、防水箱 30 の箱本体 31 に固定手段のロックアーム 19 を配置するようにしてもよい。

【0040】

その他、前述した実施形態において例示した電線、止水剤、粘着テープ、止水部、ワイヤーハーネス、挟持部、第 1 分割体および第 2 分割体、係止手段、小手手段および防水箱の材質、形状、寸法、形態、数、配置箇所等は本発明を達成できるものであれば任意であり、限定されない。

【0041】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によれば、請求項 1 又は請求項 2 に記載したように、係止手段が第 1 分割体および第 2 分割体をいわば仮係止するため、第 1 分割体および第 2 分割体間にすき間を確保することができ、従って、第 1 分割体および第 2 分割体間の防水部材が規定位置あるいは規定形状で挟まれていない場合でも、第 1 分割体と第 2 分割体とが結合された状態のままで作業者が手等で防水部材を規定の位置、状態に整えるか、あるいは防水部材の弾性復元力により自己形状を回復することにより所望の防水性を確保することができ、第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性の向上を図ることができる。

従って、本発明においては、従来のような第 1 の分割体と第 2 の分割体とを結合する際の作業性が低下するという問題を解消できることになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る実施形態であるグロメットの分割体本体およびシール部と防水箱の箱本体との分解斜視図である。

【図 2】

本発明に係る実施形態であるグロメットの断面図で、(a) はワイヤーハーネスの止水部をグロメットの挟持部で挟持する前の状態を示す断面図、(b) はワ

ワイヤーハーネスの止水部をグロメットの挟持部で挟持した後の状態を示す断面図である。

【図 3】

本発明に係る実施形態であるグロメットを箱本体の切欠き部に配置した状態での防水箱の分解斜視図である。

【図 4】

本発明に係る実施形態であるグロメットを防水箱の切欠き部に固定した状態を示す断面図である。

【図 5】

(a) は車両の救援手段を説明するための説明図、(b) は車両が水没した状態を示す説明図である。

【図 6】

従来のグロメットと防水箱とを説明するための分解斜視図である。

【図 7】

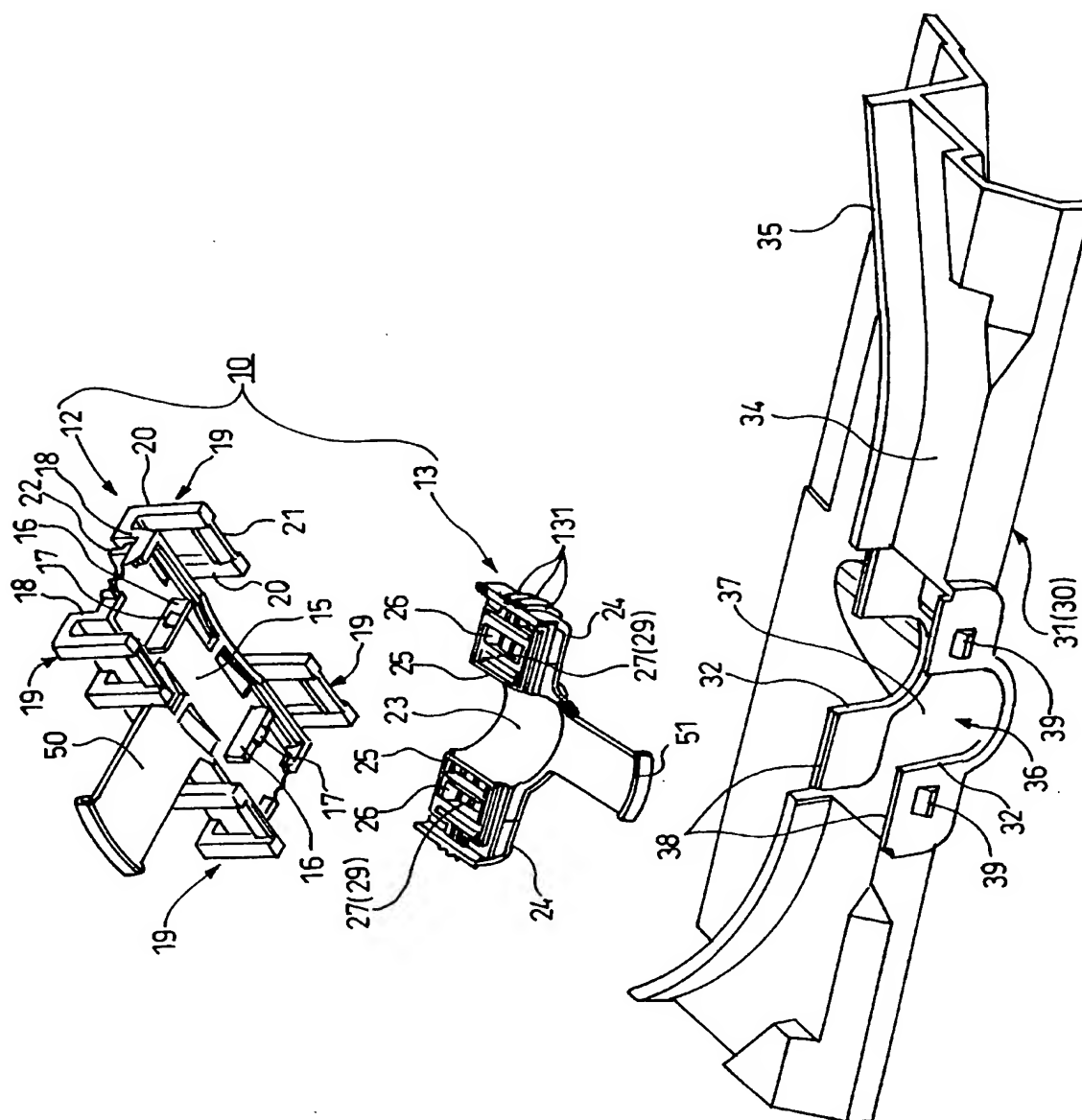
ワイヤーハーネスの製造過程を説明するための斜視図である。

【符号の説明】

- 3 ワイヤーハーネス
- 3 a 電線
- 3 b 止水剤
- 3 c 粘着テープ
- 1 0 グロメット
- 1 1 挟持部
- 1 2 分割体本体 (第 1 分割体)
- 1 3 シール部 (第 2 分割体)
- 1 7 係止片 (係止手段)
- 1 9 ロックアーム (固定手段)
- 2 9 係止部 (係止手段)
- 3 0 防水箱
- 3 9 係止突起 (固定手段)

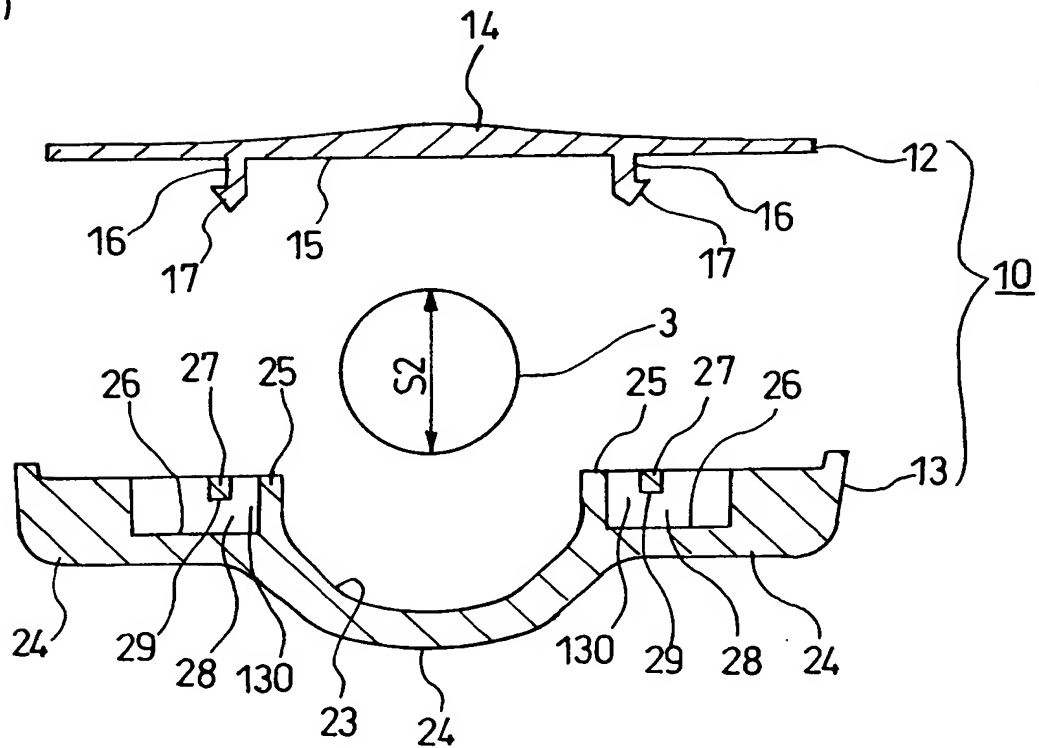
【書類名】 図面

【図 1】

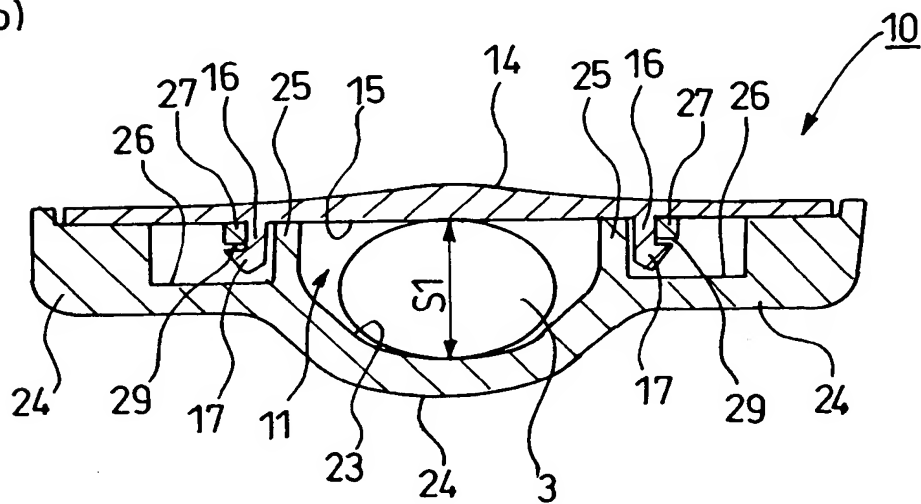


【図 2】

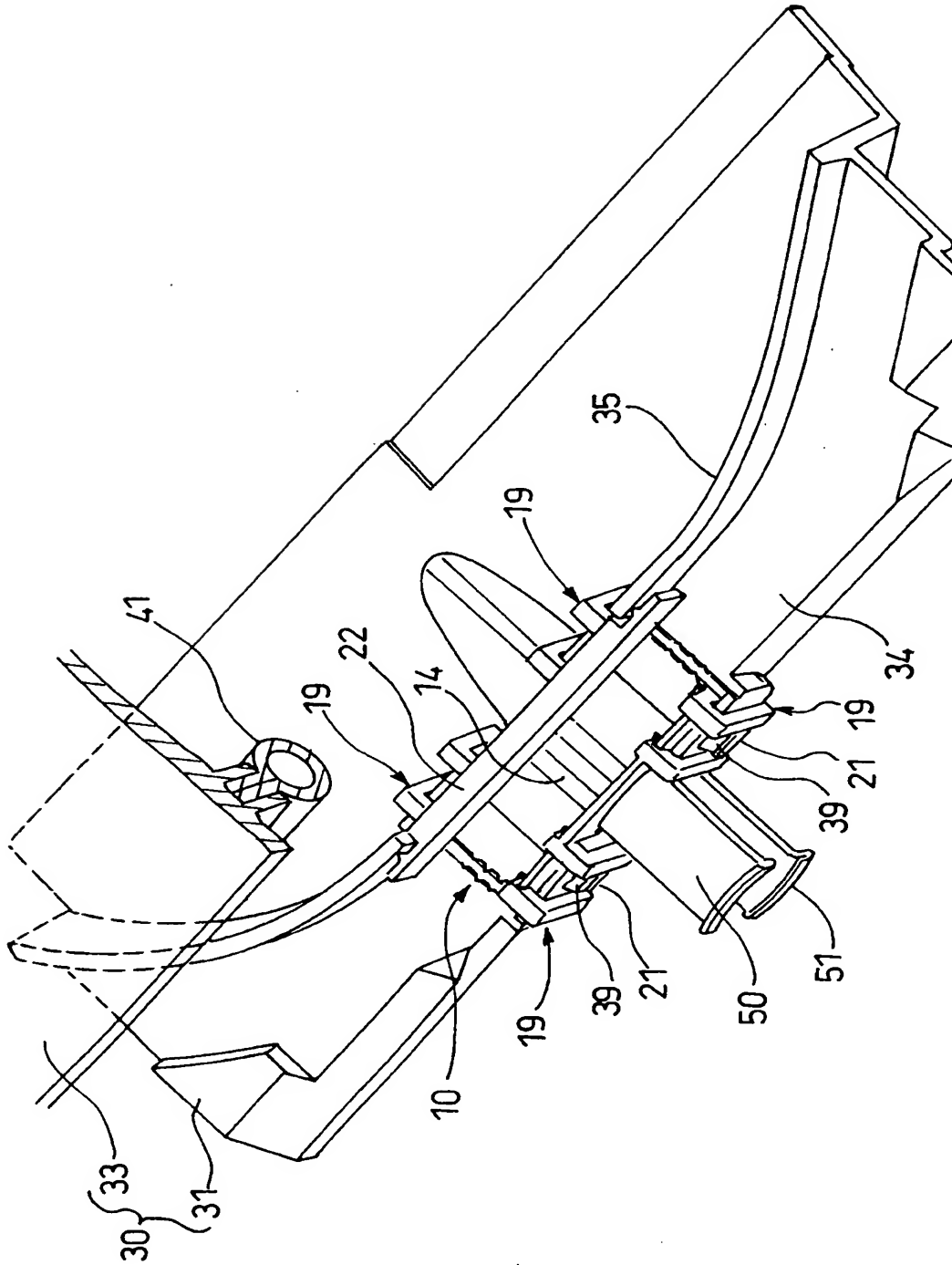
(a)



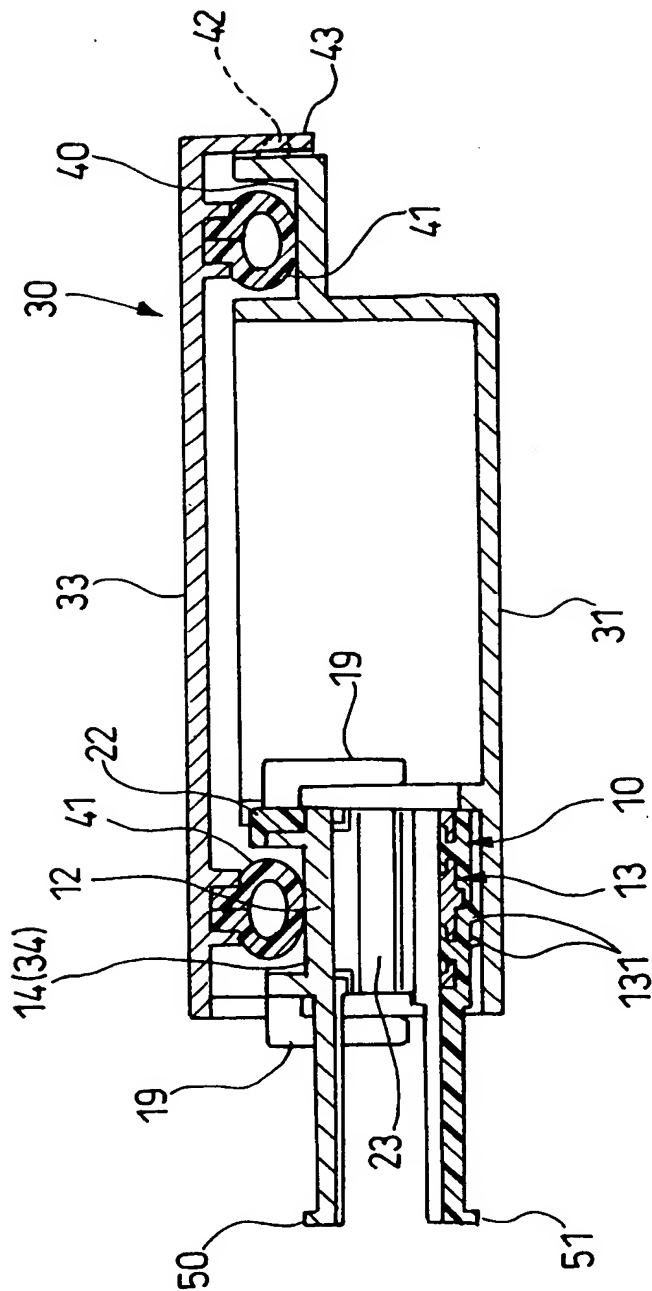
(b)



【図 3】

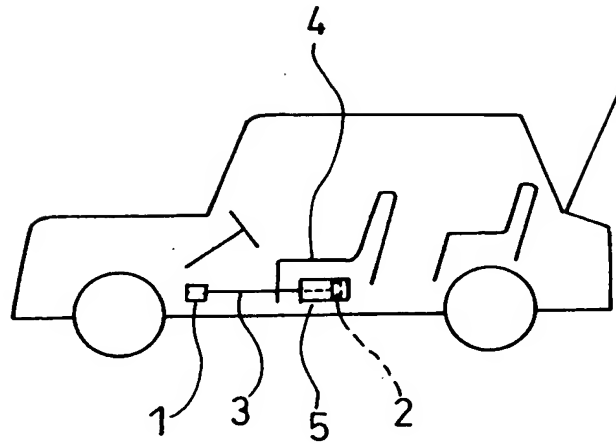


【図 4】

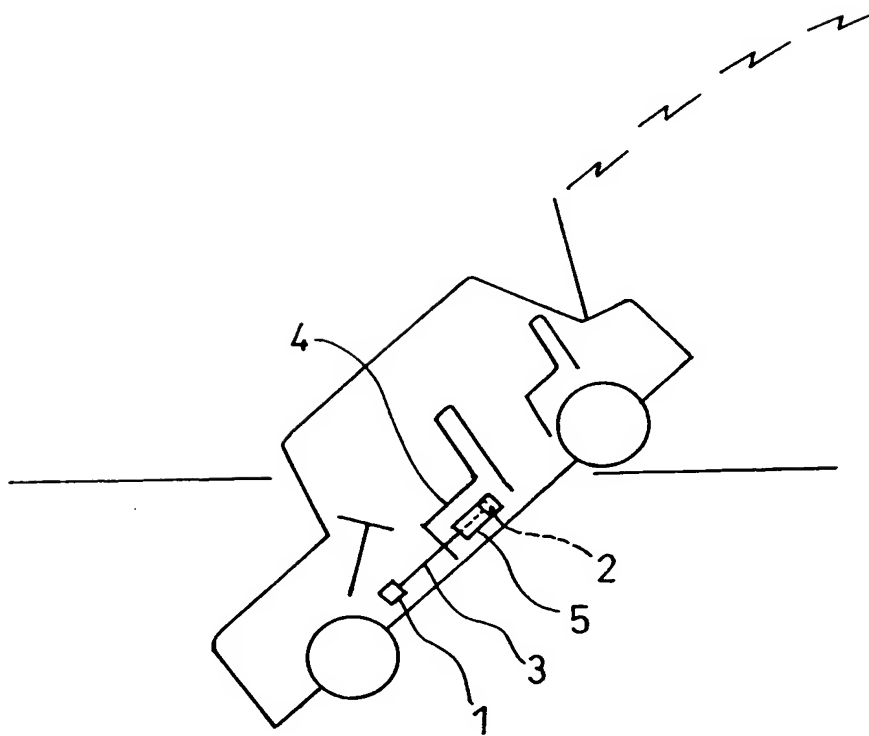


【図 5】

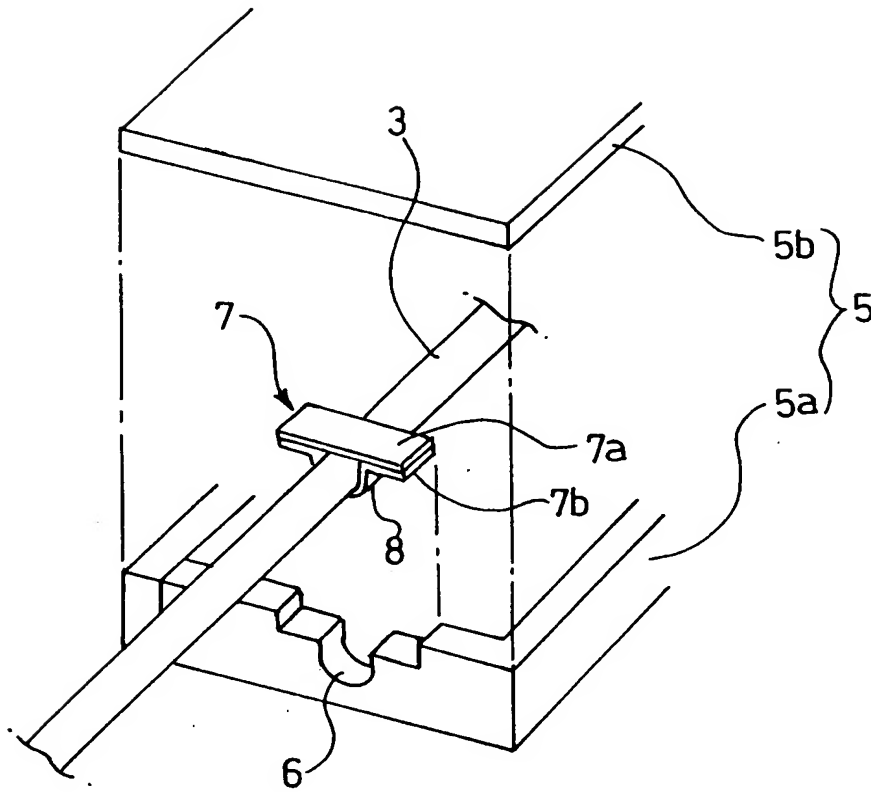
(a)



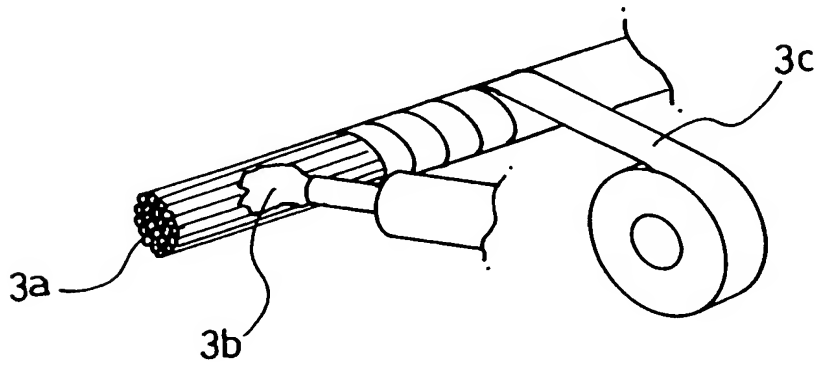
(b)



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 第1の分割体と第2の分割体とを結合する際の作業性の向上を図る。

【解決手段】 ワイヤーハーネスの止水部を挟持する第1分割体12および第2分割体13における互いの対向部にそれぞれ設けられた係止部29および係止片17により両分割体12, 13を相互結合する係止手段と、第1分割体12の外側部から第2分割体13を超えて他方に延びるロックアーム19を防水箱30の箱本体31に設けられた係止突起39に係止することにより両分割体12, 13を一体的に防水箱30に固定する固定手段とを備えるグロメット10において、係止手段が、両分割体12, 13の対向部を密着させないように両分割体12, 13を相互結合可能であると共に、固定手段が、両分割体12, 13を一体的に防水箱30に固定したときに両分割体12, 13における互いの対向部を密着可能である。

【選択図】 図2

特願 2 0 0 2 - 3 5 7 2 7 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 8 9 5]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 9 月 6 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号
氏 名	矢崎総業株式会社